

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-061913

(43)Date of publication of application : 12.03.1993

(51)Int.Cl.

G06F 15/40

(21)Application number : 03-221832

(71)Applicant : NIPPON TELEGR &amp; TELEPH CORP &lt;NTT&gt;

(22)Date of filing : 02.09.1991

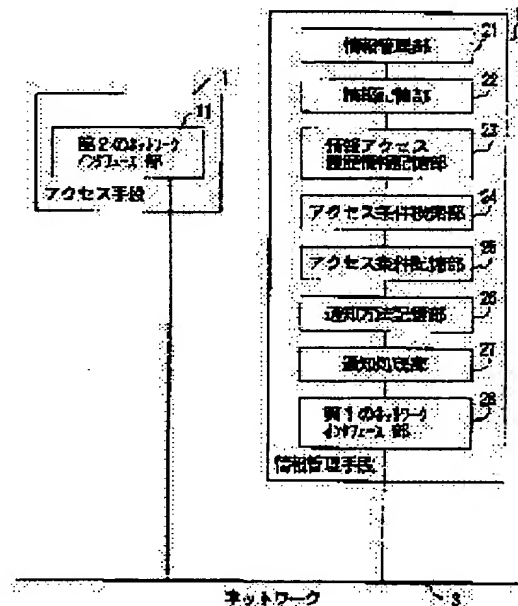
(72)Inventor : YAMAGAMI TOSHIHIKO  
TAKADA HIROSHI

## (54) INFORMATION MANAGEMENT DEVICE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To obtain an information management device which sets the access conditions to the information desired by a user and the selecting conditions of the access frequency, etc., and can acquire the necessary information by selecting the information receiving an access from another user.

CONSTITUTION: An information management device contains a 1st network interface part 28, an information control part 21, a 2nd network interface part 11, an information storage part 22, and an information access history information storage part 23. Then an access condition storage part 24 is added to store the access conditions for detection of the access conditions of other users together with an access condition retrieving part 25 which retrieves the information that satisfies the information access conditions, an informing method storage part 26 which stores the informing method of a list of information satisfying the access conditions, and an information processing part 27 which starts the informing method.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-61913

(43)公開日 平成5年(1993)3月12日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 15/40

識別記号

5 0 0 U 7060-5L

K 7060-5L

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 7 頁)

(21)出願番号 特願平3-221832

(22)出願日 平成3年(1991)9月2日

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号

(72)発明者 山上 俊彦

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(72)発明者 高田 博氏

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(74)代理人 弁理士 伊東 忠彦

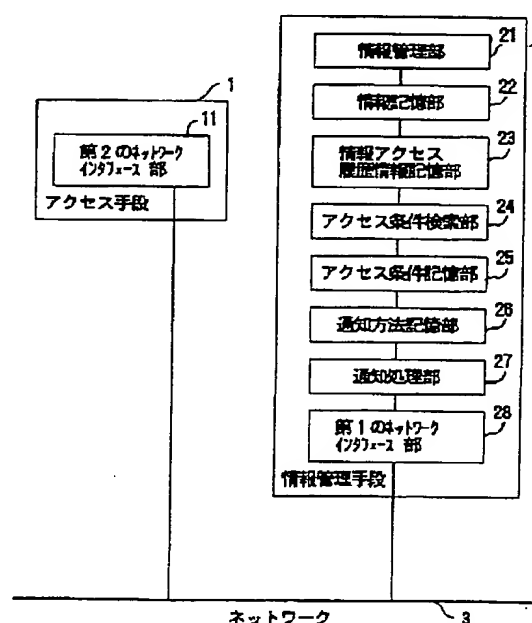
(54)【発明の名称】 情報管理装置

(57)【要約】

【目的】 本発明の目的は利用者が得たい情報にアクセスするような条件、アクセス頻度等の選択条件を設定して、他者がアクセスしている情報を選択して必要な情報を引き出すことができる情報管理装置を提供することである。

【構成】 本発明の構成は第1のネットワークインタフェース部(28)、情報管理部(21)、第2のネットワークインタフェース部(11)、情報記憶部(22)、情報アクセス履歴情報記憶部(23)を有する情報管理装置において、他者のアクセス状況を検出するためのアクセス条件を記憶するアクセス条件記憶部(24)、当該情報アクセス条件を満たす情報を検索するアクセス条件検索部(25)、当該アクセス条件を満たす情報の一覧を通知する方法を記憶する通知方法記憶部(26)、及び当該通知方法を起動する通知処理部(27)を有する。

本発明の原理構成図



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介して利用者が入力したアクセス条件情報を受信する第 1 のネットワークインタフェース部、管理情報の一覧、読み出し、書込み及び、消去等を管理する情報管理部、アクセス情報を記憶する情報記憶部及び、アクセス情報毎にアクセスされた履歴に関する情報を記憶するアクセス履歴情報記憶部を有する情報管理手段と、該情報管理手段とのインタフェースを行う第 2 のネットワークインタフェース部を含むアクセス手段を有する情報管理装置において、他者の前記情報記憶部へのアクセス状況を検出するためのアクセス条件を記憶するアクセス条件記憶部と、前記アクセス情報の前記アクセス条件を満たす情報を検索するアクセス条件検索部と、前記アクセス条件を満たす情報の一覧を利用者に通知する通知方法を記憶する通知方法記憶部と、前記一覧を通知する方法を起動し、前記通知方法により前記一覧を利用者に通知する通知処理部とを有することを特徴とする情報管理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は情報管理装置に係り、特に蓄積された情報に対してネットワークを介してアクセスする情報管理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来は様々な情報を蓄積し、その情報を検索して該当情報の一覧の出力、読み出しなどを支援する装置が利用されており、ネットワークを介して簡便に情報をアクセスすることを支援している。

【0003】 これらはデータベースや電話帳サービス、掲示板サービスや電子ニュース等に利用されている。このうち、掲示板サービスについて説明する。

【0004】 図 4 は従来の掲示板サービスの構成を示す。掲示板サービスの構成は掲示板アクセス装置 101、掲示板管理装置 201 及び、それらを結ぶネットワーク 301 よりなる。掲示板アクセス装置 101 は利用者がアクセス情報を入力する入力部 110、利用者がアクセス出力結果やアクセス一覧結果を得る出力部 120、ネットワーク 301 を介して掲示板管理装置 201 との情報のやり取りを行うネットワークインタフェース部 130 を有する。

【0005】 掲示板管理装置 201 は制御部 200、ネットワークインタフェース部 230、掲示板情報転送処理部 240、掲示板情報管理部 250、アクセス履歴情報記憶部 270、掲示板情報記憶部 280 よりなる。ネットワークインタフェース部 230 はネットワーク 301 を介して掲示板アクセス装置 101 とのやり取りを行う。掲示板情報記憶部 280 は掲示板情報を記憶する。掲示板情報管理部 250 は標題や、キーワードや著書など利用者への通知に必要な情報を掲示板情報記憶部 28

2

0 より読み出し、掲示板情報転送処理部 240 に出力する。アクセス履歴情報記憶部 270 は掲示板情報管理部 250 により掲示板情報記憶部 280 にアクセスする毎にアクセス情報履歴を記憶しておく。制御部 200 は上記の各システムを管理する。このように、利用者はネットワーク 301 を介して特定の掲示板管理装置 201 に記憶された掲示板情報にアクセスし、掲示板の一覧、読み出し等を掲示板情報管理部 250 の働きによって実現している。

## 10 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 このようなシステムでは、標題やキーワード等の情報作成者の付与した情報そのものの属性によって検索を行うものである。しかし、情報の多様化に伴い、情報作成者の付与した情報の索引情報やキーワード情報が、必ずしも情報にアクセスする利用者の期待するものではないということにより、大量の情報が氾濫するなかで、必要な情報をうまく見つけ出すことが難しくなっている。すなわち、従来の技術では情報生成が終わり、情報が流通する段階で、利用者と情報を結びつける機能が弱いという問題がある。例えば、ある掲示板情報においては他の利用者がアクセスしている情報には興味を湧くものであるが、他の利用者がアクセスしているという観点に注目して、他の利用者のアクセス頻度の高い情報や、特定のエキスパートがアクセスしている情報の一覧を示す機能が欠けており、利用者が必要とする情報を他者のアクセス状況を利用して選択することができない等の問題がある。

20 【0007】 本発明は上記の点に鑑みなされたもので、利用者が得たい情報にアクセスしそうな条件、アクセス頻度等の選択条件を指定し、他者がアクセスしている情報を選択して必要な情報を引き出すことができる情報管理装置を提供することを目的とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 図 1 は本発明の原理構成を示す。ネットワーク (3) を介して利用者が入力したアクセス条件情報を受信する第 1 のネットワークインタフェース部 (28)、管理情報の一覧、読み出し、書込み及び、消去等を管理する情報管理部 (21)、アクセス情報を記憶する情報記憶部 (22) 及び、アクセス情報毎にアクセスされた履歴に関する情報を記憶するアクセス履歴情報記憶部 (23) を有する情報管理手段

40 (2) と、情報管理手段 (2) とのインタフェースを行う第 2 のネットワークインタフェース部 (11) を含むアクセス手段 (1) を有する情報管理装置において、他者の情報記憶部 (22) へのアクセス状況を検出するためのアクセス条件を記憶するアクセス条件記憶部 (24) と、アクセス情報のアクセス条件を満たす情報を検索するアクセス条件検索部 (25) と、アクセス条件を満たす情報の一覧を利用者に通知する通知方法を記憶する通知方法記憶部 (26) と、一覧を通知する方法を起

動し、通知方法により一覧を利用者に通知する通知処理部(27)とを有する。

【0009】

【作用】本発明の情報管理装置は利用者が欲しい情報にアクセスするような利用者の条件をアクセス条件記憶部に記憶させ、情報記憶部のアクセス頻度をアクセス履歴情報記憶部に記憶させ、利用者の条件、アクセス頻度などの選択条件を設定し、アクセス条件検索部によりアクセス条件記憶部を検索することにより、他者がアクセスしている情報を選択して通知を受けることができる。これにより、利用者が自分の興味の対象である情報が満たすであろう他者のアクセス条件やアクセス頻度を指定し、必要な情報を他者のアクセス状況を鍵として引き出すことができる。

【0010】

【実施例】図2は本発明の一実施例の構成を示すブロック図である。同図中、図4と同一構成部分には同一符号を付す。本実施例では従来の例と同様に掲示板サービスについて説明する。

【0011】本実施例の情報管理装置の構成は掲示板アクセス装置101、掲示板管理装置401及び、それらを結ぶネットワーク301より構成される。掲示板管理装置401はネットワークインタフェース部230、掲示板情報転送処理部240、掲示板情報管理部250、アクセス履歴情報記憶部270、掲示板情報記憶部280、制御部400、アクセス条件記憶部410、通知方法記憶部430、アクセス条件検索部440、通知処理部460及び、タイマ部470より構成される。また、掲示板アクセス装置101については従来と同一の構成であるので説明を省略する。

【0012】本実施例の情報管理装置を動作させるには、先ず、掲示板管理装置401の制御部400の指示により、ネットワーク301を介して利用者が入力部110より入力したアクセス条件情報をネットワークインタフェース部130及び、ネットワーク301を介して、掲示板管理装置401上のネットワークインタフェース部230で受信する。ネットワークインタフェース部230は受信後、制御部400の指示により、利用者が入力したアクセス条件情報をアクセス条件記憶部410に送出する。

【0013】アクセス条件記憶部410は例えば、利用者の識別番号と利用者毎の条件識別番号、条件識別番号毎のアクセス下限値、条件識別番号毎のアクセス計数を行う期間情報、アクセス計数を行う他者の対象限定条件記述情報等からなるテーブルとして実現できる。これにより、特定期間にある特定の利用者の集団が、ある特定の回数以上アクセスした情報を教えて欲しいという条件を、条件入力者毎に複数管理することができる。

【0014】また、同様に制御部400の指示により、利用者が掲示板アクセス装置101の入力部110より

入力した通知方法情報を掲示板アクセス装置101のネットワークインタフェース部130及び、ネットワーク301を介して掲示板管理装置401上のネットワークインタフェース部230で受信する。受信後、ネットワークインタフェース部230は制御部400の指示により通知方法情報を通知方法記憶部430に記憶する。

【0015】通知方法記憶部430は例えば、利用者毎の識別番号と利用者毎の条件識別番号、条件識別番号の通知方法及び、通知先アドレス情報等からなるテーブルとすることができる。このうち、通知方法は例えば、電話、電子メール、ファクシミリ、一覧情報掲示板への転載等を指定することができる。上記のように、利用者は自分の欲しい情報のアクセス条件を設定する。

【0016】本実施例の情報管理装置は全ての利用者が掲示板情報管理部250を利用して掲示板情報記憶部280へアクセスする毎に、そのアクセスの履歴情報を制御部400の指示によりアクセス履歴情報記憶部270へ記憶する。このようなアクセス履歴情報記憶部については従来の技術で実現可能である。

【0017】アクセス条件検索部440は制御部400の指示により、当該利用者のアクセス条件をアクセス条件記憶部410から読み出し、アクセス条件情報に基づいて、アクセス履歴情報記憶部270を検索し、該当するアクセス条件を満たす掲示板情報の識別情報を読み出す。読み出し後、制御部400はアクセス条件検索部440からの信号により、通知方法記憶部430より当該利用者及び当該条件に該当する通知方法情報を通知処理部460へ送信する。

【0018】通知処理部460は制御部400の指示により通知方法情報受信後、アクセス条件検索部440から、先程検索した掲示板識別情報を読み出し、読み出した情報を掲示板情報管理部250に送信する。

【0019】掲示板情報管理部250は掲示板情報の一覧、読み出し、書込み、消去等の機能を提供する。掲示板情報管理部250は掲示板情報受け取り後、標題やキーワードや著者など通知に必要な情報を掲示板情報記憶部280より読み出し、通知処理部460へ送信する。

【0020】通知処理部460は通知に必要な情報を受信後、制御部400の指示により、受信情報に基づいて、通知情報を生成し、通知処理を行う。この通知には音声合成を用いた電話、パソコン同士のメッセージ交換、掲示板自身の最新情報掲示板等を利用することが可能である。また、通知された情報を利用者が検索補助情報としてさらに標題やキーワードの指定を追加して必要な情報をさらにしぼり込んで検索することも可能である。このような通知は例えば、タイマ部470によって時間情報を管理し、制御部400の指示により定期的にアクセス条件検索部440によりアクセス条件記憶部410の検索を行うことも可能である。或いは、掲示板情報管理部250が利用者のアクセスを受け付ける毎に制御部4

5

00に信号を送信し、制御部400の指示でアクセス条件検索部440を起動することも可能である。

【0021】図3は本発明の一実施例のアクセス条件記憶部410の構成の一例を示す。同図において、利用者識別番号701には利用者を一意に識別する番号を記憶する。条件識別番号702には、一人の利用者が複数の条件を登録する場合にそれぞれの条件を一意に識別する番号を記憶する。この識別番号は例えば1番から順に昇順にふっても、或いは条件登録日毎にふってもよい。例えば、1991年8月27日に生成された条件を“19910827001、19910827002、・・・”というふうにふることもできる。アクセス対象者限定情報703には、条件毎にその条件でアクセス履歴情報を収集する対象者の条件を記述する。例えば、“特定の組織の構成員である”等の情報を記述する。期間情報704には、アクセス条件を適用する期間を記述する。例えば、“当月”、“直前30日間”等を記録する。

【0022】アクセス範囲705にはアクセス条件検索を行うアクセス対象の範囲を記述する。例えば、掲示板の場合には、“X社の掲示板の中にX社Y事業部の掲示板があり、その中にX社Y事業部Z営業部の掲示板がある。”というような場合がある。この場合、“X社Y事業部Z営業部の特定の掲示に対するアクセス情報だけでなく、X社Y事業部Z営業部の掲示板全体に対するアクセスをアクセス条件検索適用の範囲とする。”というような指定をこのアクセス範囲705に記録する。この記録は“X社掲示板全体”というような指定であってもよい。また、“X社掲示板の中の直近6ヵ月に生成された掲示板情報”というような指定であってもよい。

【0023】アクセス下限値706にはアクセス条件によって検索するアクセスが所定の回数以上であった場合にアクセス通知を起動するかどうかの下限値を記録する。例えば、“ある掲示板に対して指定したアクセス対象者限定情報に該当する利用者から10回以上アクセスがあったら通知する。”というような指定を行う場合には、ここに“10”を記憶する。

【0024】アクセス頻度変化検知情報707はアクセスの絶対数ではなく、アクセス頻度の変化を検出してアクセス通知を行いたい場合に記述する。例えば、アクセス頻度変化検知情報707では、前月に比べてアクセス回数が10以上多くなった時にアクセス通知を行う場合には「前月比：増」と記述し、アクセス下限値706に記憶してある下限値を差分としてアクセス回数の増加を検知する値として利用する。なお、上記に示した管理装置の各制御機構はソフトウェアによっても構成可能であることは容易に類推できる。

【0025】また、他の実施例としては掲示板アクセス装置101のほうにアクセス条件記憶部410を置き、制御部400からの指示によりネットワーク301を介して掲示板管理装置401の掲示板情報管理部250へ

6

アクセス条件を転送して条件検索することも可能である。また、このようなアクセス装置をICカードのような携帯可能な媒体に実現することも可能である。

【0026】さらに、他の実施例としては、通知方法として通信手段を登録せず、利用者が入力したアクセス条件により、検索した結果を入力者に直接返答する装置に適用することも可能である。

【0027】また、掲示板アクセス装置101をネットワーク301を介さず、掲示板管理装置401と同一装置上に実現し、直接接続することも可能である。

【0028】さらに、掲示板情報記憶部280の適用例としては、データベース蓄積部に対応させることにより頻繁にアクセスされるデータの情報を通知する機能を有するデータベースアクセス装置に適用することができ。また、掲示板情報記憶部280を売買処理部に対応させることにより、頻繁に売買される銘柄の情報を通知する株式売買仲介装置にも適用可能である。また、掲示板情報記憶部280を販売処理部に対応させることにより、現在売れている商品の情報を購買者に提供する機能を有する販売地点顧客管理装置に適用可能である。掲示板情報記憶部280を電子出版物記憶部に対応させることにより他者が読んでいる最新情報に関する情報を提供する電子出版アクセス装置、及び、電子図書館に適用可能である。掲示板情報記憶部280を音楽情報記憶部に対応させることにより、最近流行っている音楽情報を通知する音楽情報アクセス装置にも適用可能である。掲示板情報記憶部280を電話情報サービス記憶部に対応させることにより、最近人気のある電話情報サービスの情報を通知する電話情報サービス案内装置などにも適用可能である。

【0029】特定個人対応ではなく、不特定多数が興味を持つような条件をグループ対応、一般対応に記述し、当該条件に合致した情報の通知を掲示板等の多数の利用者がアクセス可能な装置に出力することによって、集団への利便を図ることも可能である。

【0030】

【発明の効果】上記のように本発明の情報管理装置によれば、利用者が必要とする情報を他者が頻繁にアクセスしている等のアクセス状況を利用してアクセス情報を選択し、必要に応じて利用者とその情報の存在を通知することができる。これにより、情報が大量に伝播したり、その大量の情報が刻々と変化するような場合に、情報生成者が付与した情報以外に、利用者のアクセス状況の各反応に対応して情報を選別し、利用することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理構成図である。

【図2】本発明の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の一実施例のアクセス条件記憶部の構成

7

8

の一例を示す図である。

【図 4】従来の掲示板サービスの構成を示す図である。

【符号の説明】

1 アクセス手段

2 情報管理手段

1 1 第 2 のネットワークインタフェース部

2 1 情報管理部

2 2 情報記憶部

2 3 情報アクセス履歴情報記憶部

2 4 アクセス条件記憶部

2 5 アクセス条件検索部

2 6 通知方法記憶部

2 7 通知処理部

2 8 第 1 のネットワークインタフェース部

1 0 1 掲示板アクセス装置

1 1 0 入力部

1 2 0 出力部

1 3 0 ネットワークインタフェース部

2 4 0 掲示板情報転送処理部

2 5 0 掲示板情報管理部

2 7 0 アクセス履歴情報記憶部

2 8 0 掲示板情報記憶部

3 0 1 ネットワーク

4 0 0 制御部

10 4 0 1 掲示板管理装置

4 1 0 アクセス条件記憶部

4 3 0 通知方法記憶部

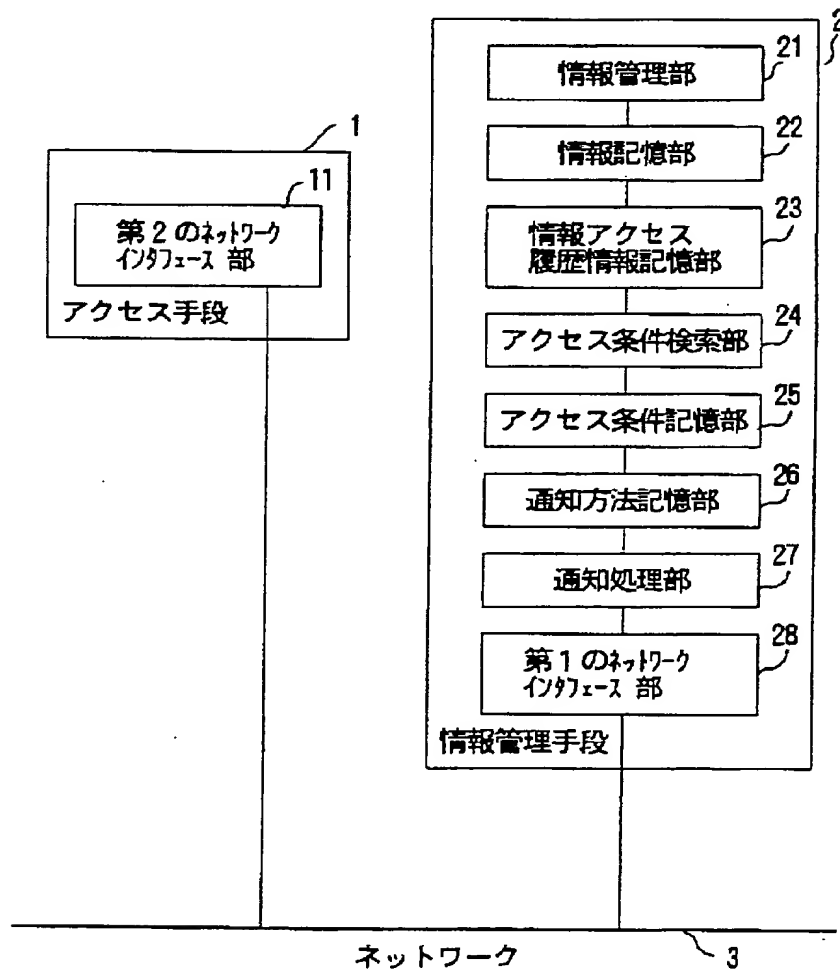
4 4 0 アクセス条件検索部

4 6 0 通知処理部

4 7 0 タイマ部

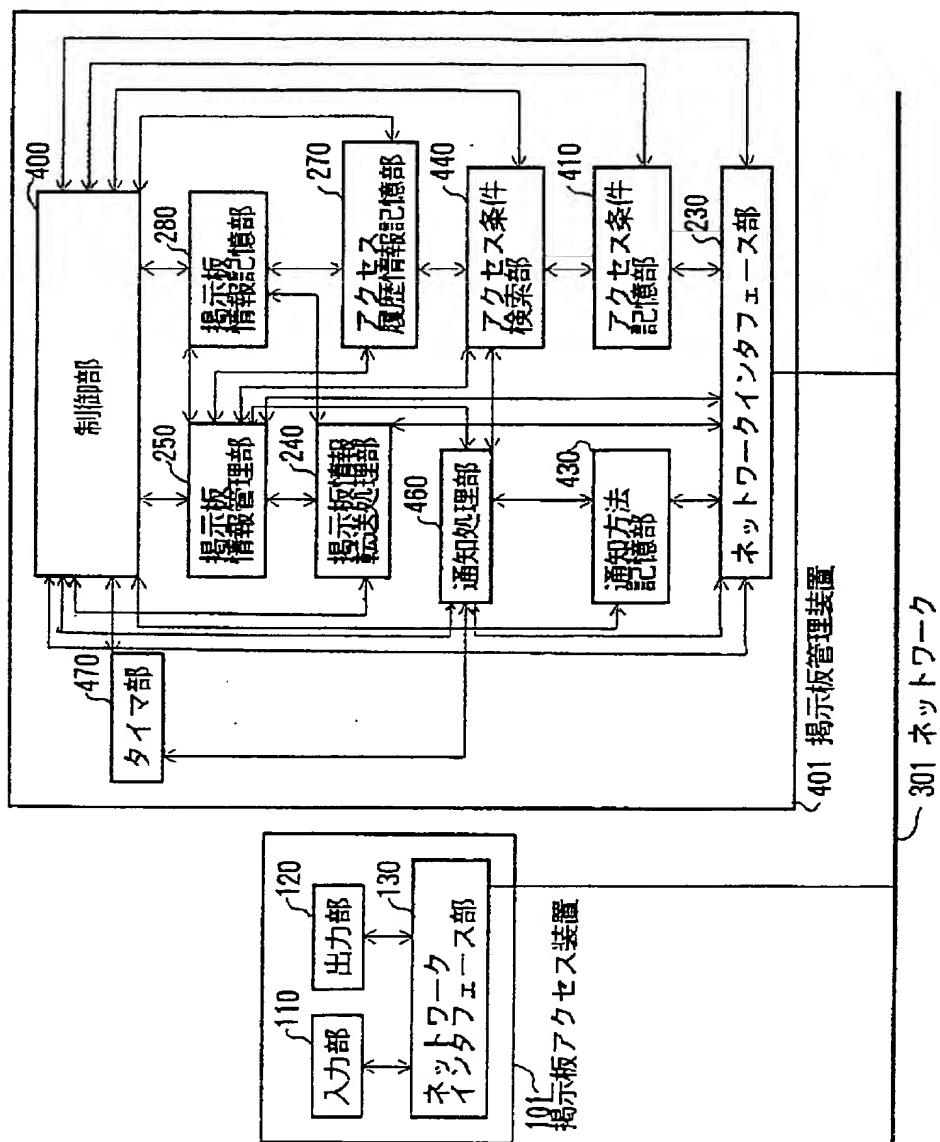
【図 1】

本発明の原理構成図



【図 2】

本発明の一実施例の構成を示すブロック図



【図 3】

本発明の一実施例のアクセス条件記憶部の  
構成の一例を示す図

701	702	703	704	705	706	707
利用者 識別番号	条件 識別番号	アクセス 対象者 限定情報	期間情報	アクセス 範囲	アクセス 下限値	アクセス 頻度変化 検知情報

【図 4】

従来の掲示板サービスの構成を示す図

